

令和7年度磐南浄化センター汚泥焼却設備修繕業務

特記仕様書

1 適用

この特記仕様書は、令和7年度磐南浄化センター汚泥焼却設備修繕業務に適用する。

2 目的

本修繕は、汚泥焼却設備について不良箇所の早期発見に努め予防措置を講ずることにより常に良好な機能を保持し、故障を未然に防止すること及び部品交換及び点検、整備、修繕を行い、正常な状態に復旧することを目的とする。

3 提出書類

契約締結後、一般仕様書等で規定する書類を提出すること。

作業日報には作業内容等を記載すること。

完成期限までに、表1の完成図書等を作成の上、提出すること。

表1 提出書類一覧

No.	図書名	規格	数量	内容・備考
1	修繕業務報告書	A4 判縦 ファイル製本	2	修繕報告、修繕履歴・計画表、作業日報など。写真帳1部、修繕報告概要版（おおよそ5枚以内）1部提出すること。
2	検査試験成績表	A4 判縦	1	
3	業務計画書	A4 判縦	1	作業計画等
4	電子データ	CD-R	1	報告書（CADデータ、文書、写真等）をCD-R1枚にまとめること。
5	その他	A4 判	1	官公庁手続書、届出書類（必要に応じて） 監督員が必要と認めたもの （修繕作業手順書、作業日報、KY日誌など）

※No.3 以外の書類は、監督員の下承を得て一括製本とすることができる。ただし、枚数が多い場合、その後の取り扱い易さを考慮し、分冊とすることが望ましい。なお、完成図書等の背表紙には業務名、受注者、完成年月等を記載すること。

4 対象設備

修繕対象設備(別紙 1 参照)

5 業務内容

- (1) 定期点検、測定、調整、清掃、修繕、消耗部品の交換等を行う。
(修繕作業細目については別紙 2 参照。交換部品については別紙 3 参照。)
- (2) 流動珪砂の砂入れ作業を実施する。
炉内からの流動珪砂の拔出しは、発注者が行う。
- (3) 修繕に伴う焼却設備停止・昇温、ケーキ投入等の作業に立会・指導・記録を行う。
- (4) 分解整備、部品交換、修繕、調整、補修塗装、清掃、試運転確認、環境測定等を行う。

6 ダイオキシン類ばく露防止対策

- (1) 汚泥焼却設備の運転・点検等作業に携わる作業者のダイオキシン類へのばく露を防止するため、労働安全衛生法に規定された事項を含む対策を講ずること。
- (2) 磐南浄化センターに設置される「ダイオキシン対策協議会」に参加し、それに基づく対策要綱を遵守すること。
- (3) 対象作業を行う労働者に対し関連法規に基づく特別教育を受講させること。また、特別教育を受講した旨の証明書を提出させること。
- (4) 委託における提出書類(着手前・完了時)は以下のとおり。
 - ① 「ばく露防止計画書」×1 部・・・安全衛生管理体制を含むものとする。
 - ② 「ばく露防止計画 実施状況報告書」×1 部
- (5) 保護具の選定は以下のとおり(令和 7 年 4 月現在)
 - ① レベル 2: 焼却炉内、バグフィルタ内、ダクト等、誘引ファン
その他焼却灰に長時間ばく露する作業
 - ② レベル 1: 上記箇所以外のヤード部における作業

7 その他

- (1) 設計図書及び磐南浄化センター業務委託一般仕様書において明記なき場合には、下記の図書による。また、下記の図書に明記なき場合及び上記事項により難しい場合には、監督員と協議の上、業務を履行しなければならない。

- ① 機械設備標準仕様書(日本下水道事業団編著)
- ② 機械設備工事一般仕様書(日本下水道事業団編著)
- ③ 機械設備工事必携(施工編)(日本下水道事業団編著)

なお、磐南浄化センター業務委託一般仕様書は、当事業団ホームページに掲載している。

掲載 URL <https://www.jswa.go.jp/nyusatsu/bannan/bannanjouhou.html>

- (2) 作業に当たっては監督員と十分に打合せを行ない、作業日時は監督員の指示に従うこと。
- (3) 焼却設備運転の停止が必要な場合は、監督員と事前に協議すること。
- (4) 業務中は養生等を行い、他の機器を傷つけないように注意すること。

- (5) 酸素及び硫化水素濃度の測定、十分な換気の実施、作業員への教育等、安全対策を徹底すること。また労働安全衛生法等を遵守し、監督員の指示に従い安全に作業を行うこと。
- (6) 過去 5 年間の点検・修繕(部品交換)履歴と、この先 10 年間における焼却設備全体の点検計画及び、修繕と消耗部品の交換計画を一覧表にまとめ提出すること。(参考様式あり、エクセルデータも提出すること)
- (7) 本業務による焼却設備停止時期は、監督員と協議すること。(令和 7 年 10 月 15 日から、11 月 13 日までの期間は、脱水ケーキ搬出が可能となる予定である。これ以外で脱水ケーキ搬出が必要となる場合は、2 週間以上前に協議すること。)
- (8) 抜き出した焼却炉用硅砂を入れるフレコンバッグは、発注者が支給する。
- (9) 業務に必要な汚水・汚泥・し渣・脱水ケーキ等の排出、移送、洗浄、復旧作業を行うこと
処分は発注者が行う。
- (10) 洗浄等に必要な場合は、場内の二次処理水を支給する。
- (11) 業務により発生した汚水・汚泥・し渣・脱水ケーキ等の処分が必要な場合は発注者が行う
ので、監督員の指示する箇所に移動すること。
- (12) 交換部品の塗装色は、F37-60D(7.5GY6/2)とし、部分的な補修塗装の場合は、既設と同色
とすること。ただし、耐熱部は除く。
- (13) 撤去、交換した部品等は、場内指定場所に仮置き後、速やかに産廃処分を行うこと。
- (14) 本年度および次年度点検修繕にて要する交換用部品等を一覧表にまとめ、その箇所を朱書き
で示した図面を添付して提出すること。
- (15) 工場整備で交換した旧部品類は、整備後の機器と共に磐南浄化センターに返却し、監督員
の確認後、産廃処分とすること。ただし、再使用可能なものは引き渡すこと。
- (16) 業務に伴い発生する廃棄物等の運搬及び処分を適正に行うこと。
- (17) 焼却炉等の補修で使用する材料は特定化学物質障害予防規則の対象外素材の製品を使用
すること。
- (18) その他
試運転を実施するうえで懸念となる事項があれば、監督員と協議の上、部品交換、機器調
整等を実施すること。

別紙1 対象設備

機器名称		仕様等
1. 焼却設備		
(1)	ケーキ投入機	水冷式2軸スクリーコンベヤ テイサ産業(株)
(2)	焼却炉	流動床式、35t/日、炉内径Φ2.2～3.0m、(株)荏原製作所
(3)	補助燃料装置(バーナ、砂中ガン)	(バーナ) FOK-150 米花工業(株) (砂中ガン) OG-50-X 米花工業(株)
(4)	バーナーファン	40m ³ /min(温度20℃)、6.0kPa、11kW×400V×60Hz 250B0-C 昭和風力機械(株)
(5)	灰移送コンベヤ	型式 フライト式コンベヤ、寸法 水平約6800mm×垂直約16000mm、輸送量 300kg/h、エステック株式会社
2. 排ガス処理設備		
(1)	流動ブロワ	多段ターボブロワ、60m ³ /min(温度20℃)、35.0kPa、75kW×400V×60Hz 300B3-C 昭和風力機械(株)/中和機械(株)
(2)	流動空気冷却ファン	ターボブロワ、30m ³ /min(温度20℃)、4.0kPa、3.7kW×400V×60Hz、 200B0-C 昭和風力機械(株)/中和機械(株)
(3)	白煙防止ファン	ターボファン、20m ³ /min(温度20℃)、6.0kPa、5.5kW×400V×60Hz、 150B0-C 昭和風力機械(株)/中和機械(株)
(4)	誘引ファン	プレートファン、85m ³ /min(温度20℃)、12.0kPa、45kW×400V×60Hz、 5.5RSB-C 昭和風力機械(株)/中和機械(株)
(5)	N01, N02流動空気予熱器	(N01) ガスーガス熱交換器(並流式)、交換熱量762MJ/h アルストム(株) (N02) ガスーガス熱交換器(向流式)、交換熱量1281MJ/h アルストム(株)
(6)	白煙防止予熱器	ガスーガス熱交換器(並流式)、交換熱量473MJ/h アルストム(株)
(7)	流動空気冷却器	ガスーガス熱交換器(向流式)、交換熱量528MJ/h アルストム(株)
(8)	冷却塔	立型円筒式Φ2200mm×9500mm、処理ガス量5198m ³ /h、 スプレーノズル5台、コットレル工業(株)
(9)	バグフィルタ	処理ガス量5679m ³ /h、ろ布Φ165mm×5000L×8行×10列、 コットレル工業(株)
(10)	排煙処理塔	湿式洗浄塔4869m ³ /h、ミウラ化学装置(株)

別紙2 作業細目

設備名		点検修繕内容
1. 焼却設備		
(1)	ケーキ投入機	(N01) 機器点検、先端部カラーチェック、スクリー内筒内部洗浄及び塗装補修、部品交換 (N02) 機器点検、先端部カラーチェック、スクリー内筒内部洗浄及び塗装補修、部品交換
(2)	焼却炉	フレキ取り外し作業、炉内耐火物パッチング補修、部品交換、散気管内部清掃、炉砂交換作業、作業環境測定
(3)	補助燃料装置(バーナ、砂中ガン)	(バーナ) 機器点検、部品交換、バーナユニット点検、燃焼調整 (砂中ガン) 機器点検、砂中ガンユニット点検、部品交換、燃焼調整
(4)	バーナーファン	機器点検、部品交換、インペラ清掃(点検口より)
(5)	灰移送コンベヤ	電動機、各軸受などの部品納入
2. 排ガス処理設備		
(1)	流動ブロワ	機器点検、部品交換
(2)	流動空気冷却ファン	機器点検、部品交換
(3)	白煙防止ファン	機器点検、部品交換、インペラ清掃(点検口より)
(4)	誘引ファン	機器点検、部品交換、インペラ清掃(点検口より)
(5)	N01, 2 流動空気予熱器	(No. 1) 機器点検、部品交換、伝熱チューブ内部清掃(チューブクリーナ使用)、マンホール蓋の交換 (No. 2) 機器点検、部品交換、伝熱チューブ内部清掃(チューブクリーナ使用)、煙道コンペンセーターの交換
(6)	白煙防止予熱器	機器点検、伝熱チューブ内部清掃(チューブクリーナ使用)、部品交換、マンホール蓋の交換
(7)	流動空気冷却器	機器点検、部品交換
(8)	冷却塔	内部清掃(内部足場設置含む)、機器点検、部品交換
(9)	バグフィルタ	機器点検、ろ布分析、部品交換、クリーンルーム内塗装補修、作業環境測定
(10)	排煙処理塔	内部点検、底部洗浄、部品交換
3. 配管、ダクト、マンホール		
(1)	ダクト、マンホール	マンホール開放及び内部清掃、マンホール閉止、内部点検、部品交換

別紙3 交換部品

名称			仕様	単位	数量	備考
1	汚泥焼却設備					
	1	ケーキ投入機 (N01-1)				
		t2ノンアスシートパッキン		枚	4	
		金属パッキン		枚	2	
		副資材		式	1	
		PT試薬		式	1	
		スクリー内筒塗装用塗料	変性エポキシ樹脂塗料	式	1	
		ケレン洗浄・塗装用具		式	1	
		ケーキ投入機 (N01-2)				
		t2ノンアスシートパッキン		枚	4	
		金属パッキン		枚	2	
		副資材		式	1	
		PT試薬		式	1	
		スクリー内筒塗装用塗料	変性エポキシ樹脂塗料	式	1	
		ケレン洗浄・塗装用具		式	1	
	2	焼却炉	【炉内パッチング補修材料】			
		パッチング材	ギーゼスト	kg	300	
		混練液		kg	60	
		BI0キャスト	T/#5675-400P 330cc	本	12	
		炉砂	4号：8000kg、5号：2000kg	式	1	
		全面パッキン	Φ640×Φ360×Φ360	枚	1	
		全面パッキン	Φ640×Φ320×Φ320	枚	1	
		全面パッキン	250A 3t	枚	2	
	3	補助燃料装置				
		砂中ガン				
		重油用電磁弁		個	2	
		コントロールモーター		個	1	
		焼却炉バーナ				
		バーナ前圧力計		個	1	
	4	バーナーファン				
		点検口ガasket	ガラスクロス	式	1	
		カップリングボルト、ナット、ゴム		式	1	
2	排ガス処理設備					
	1	流動プロワ				
		点検口ガasket		式	1	
		カップリングボルト、ナット、ゴム		式	1	
	2	流動空気冷却ファン				
		分解部ガasket		式	1	
		カップリングボルト、ナット、ゴム		式	1	

名称			仕様	単位	数量	備考
3	白煙防止ファン					
		分解部ガスケット		式	1	
		カップリングボルト、ナット、ゴム		式	1	
4	誘引ファン					
		点検口ガスケット		式	1	
		カップリングボルト、ナット、ゴム		式	1	
5	各予熱器					
	(N01, 2流動空気予熱器)					
	(白煙防止予熱器)	流動空気予熱器用MHパッキン	T/#1374-G 930×770×880(φ19-20) 3.2t	枚	3	支給品
	(流動空気冷却器)	流動空気冷却器用MHパッキン	T/#1374-G 830×670×780(φ19-20) 3.2t	枚	2	支給品
		各予熱器及びVダクト用ハンドホールパッキン	T/#1374-G JIS5K*300A*FF*3.2t	枚	9	支給品
		白煙防止予熱器用MHパッキン	T/#1374-G φ635*φ525*PCDφ585(φ19-16) 3.2t	枚	2	支給品
		白煙防止予熱器 上部MH蓋		式	1	支給品
		N01流動空気予熱器 上部MH蓋		枚	1	支給品
		N02用コンペンセーター		式	1	支給品
6	冷却塔・バグフィルタ					
	冷却塔					
		冷却塔点検MHパッキン	T/#9044 □25×2000L	本	2	
		冷却塔ダブルフラップダンパ上下部取付パッキン(1)	T/#1374 表面	枚	2	
		冷却塔ダブルフラップダンパ上下部取付パッキン(2)	T/#1374 裏面	枚	2	
		灰取り出しコンベヤ用グラントパッキン	t/#2940 6本/台	本	6	
		灰取り出しロータリースクレーパ用グラントパッキン	t/#9077L 3本/台	本	3	
		スプレーノズル本体	ノズルチップ・取付パッキン含む)	本	5	
		逆止弁	U0-15A	台	5	
	バグフィルタ					
		バグフィルタ点検MHパッキン	T/#9044 □25×2000L	本	1	
		天井MHパッキン(内蓋・外蓋)	T/#1374	枚	8	
		接着剤		本	2	
		バグフィルタダクトMHパッキン	T/#1374	枚	2	
		バグフィルタダブルフラップダンパ上下部取付パッキン(1)	T/#1374 表面	枚	2	
		バグフィルタダブルフラップダンパ上下部取付パッキン(2)	T/#1374 裏面	枚	2	
		ろ布	φ165*5000L ガラス+PTFE膜	本	1	
		耐熱耐酸塗料(SUS用)	SPXT-10 下塗り用 4kgセット	缶	1	
		耐熱耐酸塗料(SUS用)	SPXT-10 伸・上塗り用 4kgセット	缶	1	
		シンナー		缶	1	
		灰取り出しコンベヤ用グラントパッキン	t/#2940 6本/台	本	6	
		灰取り出しロータリースクレーパ用グラントパッキン	t/#9077L 3本/台	本	3	

名称				仕様	単位	数量	備考
	7	排煙処理塔	マンホールガasket	ネオプレン φ500	枚	6	
	8	灰移送コンベア					
			サイクロ減速機付モーター	2.2kw 1/88 TL付	台	1	
			SN側スプロケット(大)	#60×40T SS	枚	1	
			GM側スプロケット(小)	#60×19T SS	枚	1	
			ローラーチェーン	#60 3m/巻 Jo-off付	巻	1	
			駆動軸組品	Φ60 S45C 65PX8T	本	1	
			駆動軸用 フランジユニット	S/SM-UCFC212D1 給油式	個	2	
			駆動部アイドラ軸組品	Φ 35 S45C 65PX8T	組	1	
			駆動部アイドラ軸用 フランジユニット	SM-UCFC207D1 給油式	個	2	
			グランドパッキン	ノンアス	本	6	
			上ベンド軸(帰線側)軸組品	軸組品 Φ45 S45C 65P×8T	組	1	
			上ベンド軸(往線側)	軸組品 Φ45 S45C 65P×10T	組	2	
			上ベンド軸用 軸受	SM-UCFC209D1 給油式	個	6	
			下ベンド部 軸組品	Φ45 S45C 65P×8T	組	1	
			下ベンド軸用 軸受	SM-UCFC209D1給油式	個	2	
			グランドパッキン	(駆動・アイドラ・上下ベンド軸用)3本/組	組	12	
			調整部スライド軸組品	Φ 35 S45C 65P×8T	組	1	
			調整部スライド軸用 テークアップユニット	UCT207D1	個	2	
			Vリング	フッソ	個	2	
			スライド板	SUS304	枚	2	
	9	配管、ダクト、マンホール					
			焼却炉1F点検口用パッキン	T/#1374(相当品) φ910×φ760×PCDφ840(20-φ19) 3.2t	枚	1	支給品
			焼却炉散気管用パッキン (覗き窓側)	T/#1120 JIS5K*200A*FF*3t	枚	7	支給品